O zabiegach plastycznych

dla pokrycia

większych ubytków i owrzodzeń

oraz

Szereg przypadków

operowanych

według metody autoplastycznej Maasa.

Napisał

Dr. Aleks. Bossowski,
docent chirurgii i I. asystent kliniki chirurgicznej.

KRAKÓW.
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.
1889.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ z r. 1889.

Zabiegi plastyczne, w celu zastąpienia ubytków skóry z owrzodzenia lub operacyi powstałych, znajdują tak obszerne w chirurgii pole do zastósowania, że wydoskonalenie metod w tym kierunku wskazanem było samą potrzebą, tym najdzielniejszym bodźcem na drodze postępu i wynalazków.

A jednak sprawa plastyczna, lubo oddawna zaciążyła na porządku dziennym chirurgii, w ostatnich dopiero czasach zapisać może trwalsze, bo na pewniejszych podstawach oparte zdobycze, o ile to dotyczy przypadków, w których przeszczepienie płatów skóry z najbliższéj okolicy na ubytek natrafia na przeszkodę, czy to z powodu nadmiernéj wielkości tegoż czy też z powodu zmian na skórze przyległéj. Pojedyncze zakończone powodzeniem próby z lat dawniejszych nie zyskały wprawdzie uznania ogólnego, posłużyły jednak bezsprzecznie do rozwoju i wydoskonalenia metod dzisiaj przyjętych. Dokładniejszemu poznaniu zmian anatomicznych w przebiegu przyrastania skóry i przestrzeganiu prawideł antyseptycznych przypisać należy pomyślne wyniki, osiągnięte przy pomocy metod najnowszych, dziś jasno określonych i dobrze uzasadnionych.

Przeważna część zabiegów plastycznych, których rozwiązanie tak było pożądanem, odbywa się wobec wrzodów, jako t. z. helkoplastyka, która stanowi też punkt wyjścia rozmaitych sposobów plastycznych.

Już w r. 1818 podaje Graefe nową metodę dorabiania sztucznego nosa przez przeszczepianie świeżego płatu uszypułkowanego zaraz po wycięciu go ze skóry ramienia na ubytek nosa i nazywa sposób swój niemieckim w przeciwieństwie do włoskiéj metody Tagliacozzego, który przenosił płat wykrojony z ramienia na ubytek nosa dopiero w okresie wybujania ziarniny na rannéj tegoż powierzchni. Po licznych niepowodzeniach udatne nawet wyniki tego postępowania nie wywołały oddźwięku, zwłaszcza po surowéj krytyce Dieffenbacha, przedstawiającego ulepszoną metodę rhinoplastyki indyjskiej. Razem z niemiecką modyfikacyją włoskiéj metody rhinoplastycznéj upadła myśl przeszczepiania na ubytki świeżych płatów skórnych z odległych okolic ciała przeniesionych na szypułkach i nieliczne tylko dochodzą późniéj wzmianki o pomyślnych zabiegach plastycznych w ten sposób podjętych przez Fabriziego, Socina, Adamsa w przypadkach bliznowatych przykurczeń ręki, Thierscha wobec rozległego ubytku na podniebieniu, jako też o nieudanych próbach Zsigmondego, Wutzera i Szymanowskiego.

Anaplastyka sposobem Reverdina, ogłoszona w r. 1870 zasadza się na wycięciu nożyczkami Coopera drobnych kawałków skóry, do wielkości soczewicy dochodzących, najlepiéj z ramienia powyżéj łokcia i przeniesieniu ich na oczyszczoną powierzchnię bujającéj ziarniny, gdzie paskami plastru zostają w położeniu swem ustalone i osłonięte opatrunkiem pokrywającym ranę.

Sposób Reverdina pozyskał nie mały rozgłos i wzięcie, zdobyte łatwem, prostem postępowaniem, jak nie mniéj pomyślnym przynajmniéj na razie przebiegiem gojenia się leczonych według téj metody wrzodów. Niebawem jednak wyszły na jaw ujemne strony tego postępowania; kurczenie się następowe blizn po wygojonych w ten sposób wrzodach, rozpad i odklejanie się skutkiem nieznacznych częstokroć urazów przygojonego chwilowo przyskórka, przyćmiły rychło zalety metody anaplastycznéj Reverdina, odejmując jéj wartość trwałego i korzystnego na późniéj rezultatu.

Badania Thierscha nad budową ziarniny wykryły dwuwarstwowy w niéj pokład, którego warstwa dolna mniéj lub więcéj zbita i w sieć poziomo przebiegających naczyń bogata unosi warstwę górną, złożoną z brodawek o pionowo wznoszących się naczyniach, która przyjmuje przeważny udział w ściąganiu się następowem blizny i oddzielaniu się przygo- onego przyskórka. Jako owoc tych poszukiwań wyłoniła się nowa metoda anaplastyczna Thierscha, zastosowana nietylko do pokrycia powierzchni powleczonych ziarniną, lecz także do świeżych powierzchni rannych, a wyniki jéj przedstawił Thiersch na zjeździe chirurgów w Berlinie w r. 1886.

Postępowanie jego zasadza się głównie na należytem przygotowaniu gruntu pod przeszczepiane płatki skóry. Podczas gdy świeżo zadana rana prócz zatamowania krwotoku przed przeszczepieniem nie wymaga nadto nic więcéj, powierzchnia ziarninowa winna być pozbawioną górnych miękkich pokładów ziarniny przez wyskrobanie ostrą łyżeczką, a następnie spłukaną i lekko uciśniętą. Ziarnina w zbyt wczesnych okresach obficie wydzielająca, jakoteż ziarnina owrzodziała, rozpadająca się, nie nadaje się do téj metody anaplastycznéj Thierscha, która domaga się ziarniny zdrowéj, czystéj i skąpo wydzielającéj. Baczną uwagę zwraca Thiersch na oczyszczenie i odkażenie obu pól operacyjnych, zarówno obszaru pozbawionego powłoki skórnéj, jakoteż pola przeznaczonego na dostarczenie materyjału do przeszczepienia. Do odkażenia przedwstępnego służy rozczyn silnych środków antyseptycznych, w dalszym zaś przebiegu operacyi używa Thiersch wyłącznie 0·6% rozczynu soli kuchennéj, obawiając się zgubnego wpływu silnych środków antyseptycznych na przebieg przyrośnięcia skóry. Cienkie płatki skóry zajmujące prócz warstwy brodawkowéj w części jeszcze pokład właściwego *corium*, dochodzące długością 10 cm., szerokością 2 cm. i wycięte brzytwą z napiętéj palcami skóry ramienia lub uda przenosi się śród ciągłego skrapiania narzędzia i rany rozczynem solnym na przygotowany w podany wyżéj sposób ubytek tak, aby pokryć niemi dokładnie całą powierzchnię ranną bez pozostawienia przerw

wolnych, nieosłoniętych. Do opatrunku zaleca Thiersch wązkie na centymetr paski ceratki ochronnéj Listera zwilżone rozczynem solnym, a te pokrywa zwitem waty maczanéj w tymże rozczynie i osłania daléj na zewnątrz kawałkiem ceratki, przekraczającym obręb powierzchni rannéj. Za opatrunek zewnętrzny służą warstwy waty suchéj, umocowane za pomocą opasek miękkich i nakrochmalonych. Opatrunek ten, podpadający codziennéj zmianie, bywa zastąpiony każdorazowo świeżym, złożonym jak poprzednio. Miejsca obnażone przez wycięcie płatków skóry na ramieniu lub udzie goją się bez wytworzenia znaczniejszéj blizny pod wpływem opatrunku jodoformowego.

Znakiem przyrośnięcia przeszczepionéj skóry jest różowe zabarwienie płatków, podczas gdy białawe ich wejrzenie przemawia za obumarciem, za którem w ślad postępuje rychłe ich oddzielenie się. Po niedostatecznem oczyszczeniu dna ubytku, skutkiem następowego zakażenia, jakoteż wobec kiły u chorego nie przychodzi wcale do przyrośnięcia skóry, albo takowe chwilowo uzyskane, następowo zostaje zniweczonem. Wyniki osiągnięte powyższą metodą anaplastyczną przenoszą o wiele metodę Reverdina, bo jakkolwiek przydarza się niekiedy następowe kurczenie się blizny, zwłaszcza gdy dno ubytku pokrywanego jest zbyt wiotkie, a przyrośnięcie płatków skóry tylko w części się powiodło, to jednak jeśli wygojenie odbędzie się nienagannie, można liczyć na trwały i pewny rezultat.

Bardzo interesujące zjawisko zauważył równocześnie Thiersch przeszczepiając według téj metody u murzyna płatki skóry białéj i naodwrót przenosząc skórę czarną na ubytki skóry białéj. Podczas gdy płatki skóry białéj przeszczepiane na murzynów przyjmują rychło zabarwienie czarne, tak też na odwrót skóra czarna na nowym swym gruncie niezabarwionym w przeciągu kilku tygodni punkcikowato się wyjaśnia. Bliższe wytłómaczenie téj przemiany barwikowéj, która wyjaśnia zarazem zachowanie się i funkcyję komórek barwikowych, podał Karg w pracy przedstawiającéj studyja nad przeszczepioną skórą.

Z pomiędzy 78 opisanych przez Thierscha przypadków, w których 17 razy dokonano przeszczepienia na rany świeże, 61 razy zaś na powierzchnię ziarniną pokryte, 58 razy zabieg plastyczny powiódł się w zupełności, 12 razy częściowo, a w 8 razach ostateczny wynik był niepomyślny. Tak korzystne rezultaty lubo zachęcały do przedsiębrania daléj w tym kierunku prób nowych, często pomyślnie się kończących, a zawsze bez szkody dla chorego podjętych, nie wyrobiły jednak metodzie Thierscha wybitniejszego stanowiska w rzędzie metod plastycznych właśnie tam, gdzie potrzeba najmocniéj czuć się dawała, t. j. przy leczeniu wrzodów przewlekłych, tak łatwo się odnawiających. Cienka powłoka z trudem tylko w tych razach utworzona przez przyrośnięcie cienkich płatków skóry nie może stanowić dostatecznie pewnéj ochrony od nawrotów choroby, a w każdym razie wymaga na późniéj troskliwéj baczności i pilnego wystrzegania się urazów, jakoteż noszenia opaski uciskającéj, nie mało zatem warunków trudnych dla biednych klas społecznych, śród któréj najczęściéj spotykamy przewlekłe wrzody kończyn. Eversbusch a za nim Graser i inni zmienili sposób Thierscha wobec zabiegów plastycznych na powiekach i spojówce oka, posługując się mikrotomem do wycinania płatków skórnych, przy pomocy którego jedynie udało im się zebrać pokład przyskórka, a przez to uzyskać bezpośrednie zespolenie warstw sieci Malpighiego z powierzchnią ranną i ściślejsze przylgnięcie przeszczepionych płatków skóry. Postępowanie to nie chroni jednak od następowego bliznowatego kurczenia się przeszczepionych płatków, lubo takowe mniéj bywa wybitne, niż przy użyciu innych metod.

Zmiany zalecane w postępowaniu Thierscha celem utrwalenia wyniku plastycznego, a to przez przeszczepianie grubszych płatków zajmujących cały podkład skóry właściwéj a nawet i tkankę podskórną, przypominają metodę dawniéj znaną pod nazwą Dermanoplastyki, którą pierwszy szkot Wolfe i okuliści jak Zehender i inni w nowszych czasach z korzyścią zastósowali do leczenia wywinięć powiek a Esmarch w r. 1885 opierając się na własnem do-

świadczeniu do pokrycia tych okolic, z których przeszczepiono płaty w celach plastycznych na ubytki nosa lub twarzy, jakoteż do pokrycia znacznych nawet ubytków na głowie po oskalpowaniu skóry powstałych, gorąco zalecał.

Płat skóry zupełnie oddzielony od dna macierzystego dostatecznie wielki tak, aby bez napięcia z brzegami ubytku dał się złączyć i wycięty ze skóry ramienia albo uda u tego samego chorego a nawet jak w kilku przypadkach z odjętéj kończyny innéj osobie, winien być dokładnie pozbawiony tkanki tłuszczowéj, a następnie kilku luźnemi szwami po brzegach umocowany na dnie ubytku. Dokładne oddzielenie podkładu tłuszczowego uważają inni jak Langenbeck za zbyteczne, a nawet dla trwałego przygojenia się płatu za szkodliwe.

Monod zestawił szereg operacyj według pomysłu Wolfego we Francyi, Anglii i Ameryce dokonanych, a z zestawienia tego wynika, że w 70 udatnych początkowo przypadkach, trwałe wyleczenie utrzymało się jedynie w 14-stu razach, z których 7 jest zupełnie pewnych, a drugie 7 za prawdopodobnie uleczone uważać należy; w reszcie zaś przypadków przyszło do nawrotu cierpienia skutkiem bliznowatego skurczenia się płatów przemieszczonych.

Petersen za przykładem Allena użył za materyjał do przeszczepiania na ubytki granulujące skóry wyciętéj z brzucha lub grzbietu żaby, obfitującéj w liczne naczynia krwionośne a wolnéj od gruczołów potnych i torebek włosowych. Wyniki osiągnięte prowadziły do wytworzenia się blizn miękkich, gładszych nawet niż w razie przeszczepiania płatków ze skóry ludzkiéj, przyczem przyrośnięta skóra żabia traciła zupełnie swój pierwotny charakter i wejrzenie tak, że po kilku dniach nie można jéj było odróżnić od równocześnie przeszczepionych płatków skóry ludzkkiéj.

Redardowi wreszcie udało się pokryć rozległe owrzodzenie, po oparzeniu głowy pozostałe, płatkami skóry przeniesionéj z pod skrzydełka kury, które po przyrośnięciu ulegały tak znacznym zmianom, iż trudno było rozpoznać w nich skórę kurzą.

Dłuższy czas przez sposoby anaplastyczne wyparta metoda autoplastyczna, a polegająca na pokrywaniu ubytków płatami na szypułkach przeniesionemi z odległych okolic ciała, dzięki Maasowi odrodziła się w nowéj, ulepszonéj swéj formie. Podczas gdy jednak długi okres od zawiązku téj metody nacechowany był przeszczepianiem płatów skóry uszypułkowanych na ubytki dopiero w chwili, gdy oddzielone od dna macierzystego pokryły się należycie ziarniną, a skutkiem tego też przykurczyły się znacznie, Maas niezrażony niepowodzeniem, które innym przypadło w udziale, z pomyślnych prób Thierscha, Wooda i innych biorąc otuchę, udoskonalił sposób autoplastyczny, przenosząc świeże płaty na szypułkach z dalekich okolic, aby zastąpić niemi braki zrządzone zniszczeniem części miękkich. Nie małą pomocą w udoskonaleniu téj metody były mu gruntowne badania Thierscha nad zmianami anatomicznemi w przebiegu przyrastania skóry na powierzchniach ziarninowych.

Gdy już autoplastyka z okresu przeszczepienia płatów brodawkujących wyliczyć może nie mało pomyślnych wyników, jak to dowodzą przypadki Thierscha, Billrotha, Gussenbauera, Czernego i wielu innych, właściwy jéj rozkwit datuje się jednak dopiero od chwili, w któréj Maas, przez ścisłe zestawienie prawideł i określenie warunków postępowania, wytknął dla niéj zasadnicze podstawy. Bez jasno wyrażonych prawideł stosowana przedtem metoda zyskała teraz na pewności skutku, czas potrzebny do osiągnięcia wyniku transplantacyi skrócił się niepomiernie i stało się możliwem pokrycie rozległych nawet ubytków skóry, w inny sposób nieuleczalnych, z utrzymaniem dotkniętego cierpieniem członka, a nadto z przywróceniem prawie normalnych stosunków w miejscu przeszczepionego płatu skórnego. Postępowanie swe Maas ujął w szereg reguł, które w streszczeniu tu przytoczę:

1. Część ciała, z któréj płat skórny wycięty ma posłużyć do przeszczepienia, winna być nieruchomo i to najlepiéj za pomocą opatrunku gipsowego w położeniu najdogodniejszem

dla chorego ustalona w pobliżu ubytku, o którego plastyczne pokrycie się rozchodzi.

2. Dno ubytku lub owrzodzenia należy pozbawić górnego miękkiego pokładu ziarniny tak, aby pozostała jedynie dolna warstwa z zbitéj tkanki łącznéj złożona, w któréj równolegle ciągnąca się sieć naczyń sprzyja przyrośnięciu przeszczepionego płatu.

3. Płat wyciętym być winien w kierunku przebiegu naczyń, chociażby przez to narażony być miał nawet na znaczniejsze skręcanie po przeniesieniu go na ubytek.

4. Szew łączący płat z brzegiem ubytku, jako też zetknięcie płatu z dnem odświeżonem mają być dokładne.

5. Szczególnéj uwagi wymaga zabezpieczenie niepołączonéj części płatu, t. j. szypułki i ubytku, od wyschnięcia i następowego obumarcia, jako też gnilnego zakażenia i w tym celu Maas osłania te części gazą pokrytą pokładem maści borowéj i przestrzega prawideł antyseptyki tak w czasie operacyi, jakoteż przy opatrywaniu, niepodlegającemu zresztą zmianie aż do chwili stosownéj dla przecięcia szypułki.

6. Przecięcia zupełnego szypułki przeszczepionego płatu można dokonać bez obawy między 10—14-dniem, wówczas należy do reszty przyrośnięty do dna płat połączyć szwem z brzegami ubytku. Czas ten od wykonania plastyki aż do przecięcia szypułki skrócił Maas do 7 i 9 dni w przypadkach następnych, które omówił na XIV. kongresie chirurgów w Berlinie, utrzymując zresztą w całéj mocy szereg poprzednio wytkniętych prawideł dla ulepszonéj swym sposobem autoplastyki.

Wyniki osiągnięte przez Maasa wywołały żywsze zajęcie się metodą przezeń udoskonaloną i pobudziły niebawem do podjęcia dalszych prób w tym kierunku, uwieńczonych pomyślnym skutkiem, które na drodze rozszerzenia jéj zakresu i dla jéj rozwoju cenne przyniosły już zdobycze.

Nicoladoni, Czerny, Saleer ogłaszają szereg pomyślnie zakończonych przypadków, a Wagner pierwszy użył téj metody do pokrycia świeżych, drogą obrażenia powstałych ubytków, aby zapobiedz następczemu przykurczeniu blizn.

Hacker z kliniki Billrotha opisuje między innemi przypadek rozległych blizn pod kolanem wynikłych z oparzenia, w którym stosując metodę autoplastyczną sposobem Maasa, wykroił z klatki piersiowéj długi płat o 2 szypułkach i po pod takowy przeciągnął stopę i podudzie aż do kolana, gdzie w dole podkolanowym spoczął odżywiony z dwóch stron płat. Postępowanie powyższe pozwala na wycięcie długich a wąskich płatów, gdzie niedostateczne odżywienie przez jedną szypułkę grozi obumarciem tychże a zarazem umożliwia pokrycie ubytków kończyn dolnych płatami przeniesionemi z klatki piersiowéj. Doświadczenie, które wyniósł Hacker z leczonych przez się metodą autoplastyczną chorych, upoważnia go do wyrażenia nadziei, że przez przyrośnięcie przemieszczonego płatu tylko brzegiem do zadanéj umyślnie rany na kończynie, możnaby — z klatki piersiowéj albo grzbietu — w okolice odległe, nie dające się zbliżyć do tułowiu, przemieścić płaty skórne, urządziwszy dla nich stacyję przystankową w miejscu takiem, skąd przeniesienie dalsze na ostateczne ich siedlisko nie przedstawia żadnéj trudności. To błąkanie się płatu na krętych drogach, zanim stanie u kresu z góry ubytkiem mu wskazanego, które Hacker równie do płatów o podwójnéj szypułce odnieść pragnie, uważać należy za przedłużenie wędrówki dawnéj już znanéj, a na bliskie obliczonéj przestrzenie, którą zalecał również Obaliński i z pomyślnym skutkiem w przypadku uporczywego owrzodzenia na pięcie przeprowadził. Razem z rozszerzeniem wędrówki płatów leczenie rozległych wrzodów zwłaszcza podudzia zyskuje nowy cenny sposób do pokrycia skórą przeniesioną z tułowia obszernych ubytków, dla których kończyna druga dostatecznego materyjału dostarczyć nie jest w stanie.

Prawidła autoplastyki ułożone przez Maasa nieznacznéj dotąd doczekały się zmiany i w zasadniczych swych punktach stanowią do dnia dzisiejszego wzór postępowaniu temu wytknięty. W miejsce płatków powleczonych maścią borową dla ochrony szypułki od zasychania i obumarcia, użył Hacker gazy jodoformowéj posmarowanéj waseliną,

łącząc w ten sposób antyseptyczną własność gazy jodoformowéj z działaniem odwilżającem waseliny.

Konieczność zupełnego unieruchomienia części, na którą płat ma być przeszczepiony, w pobliżu miejsca pierwotnéj jego siedziby, jako niezbędny warunek pomyślnego wyniku autoplastyki według postępowania Maasa nie straciła dotąd swego znaczenia, i tylko sposób tego unieruchomienia nieco się zmienił, znajdując przynajmniéj w przypadkach transplantacyi płatów na kończynę górną dostateczną pewność w ustaleniu za pomocą wałków i poduszek z waty zbitéj, umocowanych zwojami opasek miękkich i opasek organtynowych nakrochmalonych.

W szeregu przypadków z owrzodzeniami na kończynach górnych, które dzięki łaskawéj życzliwości czcigodnego mego przewodnika prof. Rydygiera miałem sposobność w tutejszéj leczyć klinice, według metody autoplastycznéj przez Maasa udoskonalonéj, bez wyjątku wynik okazał się zupełnie pomyślnym, mimo że do unieruchomienia kończyny w pobliżu brzucha, skąd płat skórny w celu przeszczepienia go na ubytek kończyny górnéj stale we wszystkich przypadkach został wycięty, posługiwałem się wyłącznie opatrunkiem z poduszek i wałków waty podpierających kończynę i umocowanych tężejącemi zwojami opasek nakrochmalonych. Czy ten sposób unieruchomienia również na kończynach dolnych okaże się wystarczającym? nie można stanowczo rozstrzygnąć, w każdym jednak razie trudniejsze znajdzie on tu dla siebie warunki do spełnienia poruczonego sobie zadania.

Metoda autoplastyczna ulepszona przez Maasa ogranicza niezawodnie liczbę przypadków owrzodzeń i ubytków na kończynach, przedtem za nieuleczne uważanych, lub zniewalających do odjęcia kończyny, pomimo to jednak wobec nader rozległych i w głąb szerzących się wrzodów podudzia, o dnie i brzegach wskroś zwyrodniałych, liczyć się ona musi z niezmiernemi trudnościami w wykonaniu i natrafia na znaczne przeszkody, zagrażające niepomyślnym przebiegiem, a często *a priori* wynik jéj nie obiecuje powodzenia. W tych razach zadanie wytknięte autoplastyce powierzają swym me-

todom helkoplastycznym Keetley i Rydygier. Płatu dla pokrycia rozległego wrzodu podudzia dostarczają obie te metody z podeszwy stopy skazanéj na odjęcie. Podczas gdy jednak Keetley po otwarciu stawu skokowego od grzbietu stopy wyłuszcza kość piętową na wzór metody Symego, Rydygier w swéj osteodermo-plastycznéj amputacyi przepiłowuje na wzór Pirogowa kość piętową i zyskuje przez to z jednéj strony dłuższy kikut, z drugiéj zaś zabezpiecza w ten sposób płat podeszwowy od obumarcia, grożącego mu po wyłuszczeniu kości piętowéj, skutkiem przecięcia tem samem licznych naczyń odżywczych. Dostateczna długość płatu uzyskanego z podeszwy, stałe usadowienie szypułki w pobliskiéj okolicy ubytku podudzia, który ma być plastycznie pokrytym i możność złączenia płatu na szerokiéj powierzchni z dnem i brzegami ubytku winny ułatwić w tych rozpaczliwych przypadkach rozległych wrzodów podudzia przyrośnięcie płatu i wyleczenie w ten sposób owrzodzenia z utratą stopy, niezbyt dotkliwą dla chorego, któremu podudzie ocalić i przywrócić do pracy się udało. Z dwóch przypadków leczonych sposobem Rydygiera w klinice chirurgicznéj krakowskiéj, w jednym przyrośnięcie płatu podeszwowego, mimo nader niekorzystnych warunków, na podudziu powiodło się szczęśliwie, w drugim większa część płatu przeszczepionego uległa obumarciu, a wynik ten ostatni lubo niepomyślny może chwilowo zachwiać, ale nie zdoła jeszcze obalić téj metody helkoplastycznéj. Znaczniejsza liczba obserwacyi pozwoli dopiero wyrzec stanowcze słowo, co do wartości sposobu tego, któremu przyznać należy, że zmierza do oględnéj ochrony i troskliwego zabezpieczenia wykrojonego z podeszwy płatu i z tego powodu śmieléj i z większą ufnością na udatny wynik zabiegu plastycznego liczyć może.

Z Kliniki chirurgicznej Prof. Rydygiera w Krakowie.

Szereg przypadków operowanych według metody autoplastycznej Maasa.

Skreślił

Dr. Aleks. Bossowski

Docent chirurgii i I asystent kliniki chirurgicznej.

Łącznie z zestawieniem nadmienionych w wykładzie moim habilitacyjnym metod plastycznych korzystam z pozwolenia czcigodnego przewodnika mego prof. Dra Rydygiera, aby ogłosić szereg przypadków z kliniki chirurgicznéj krakowskiéj, operowanych w ubiegłym roku szkolnym według metody autoplastycznéj przez Maasa udoskonalonéj i nawiązać zarazem kilka uwag, które przypadki te nastręczyły.

Szereg liczy ogółem 7 przypadków transplantacyi, z których trzykrotnie przeszczepiano płat skórny na odświeżoną powierzchnię granulacyjną, w innych zaś 4 przypadkach przeniesiono płat na świeżą powierzchnię ranną, wytworzoną przez wycięcie nowotworu lub blizny. W 6-ciu przypadkach użyto do przeszczepienia skóry brzucha, skąd wycięty płat już to bezpośrednio, jak w pierwszych 5 razach, dotyczących pokrycia plastycznego kończyny górnéj, jużto na drodze wędrówki powolnéj, jak w przypadku 6-tym z blizną przycią-

gającą ramię do klatki piersiowéj, przeniesiono na istniejący, lub zabiegiem operacyjnym wywołany ubytek.

I. Przypadek autoplastyki, wykonanéj sposobem Maasa, celem zastąpienia ubytku dłoni po wyciętym nowotworze, dotyczył mężczyzny W. M. l. 47, z Opatowca, u którego przed 6 laty na skórze dłoni prawéj miał pojawić się guzek wielkości jęczmienia, niebolesny, który po czterech latach istnienia uległ drobnemu owrzodzeniu. W ostatnich dwóch latach wrzód szerząc się zwolna sprowadzał od czasu do czasu krwotoki, a w ostatnich tygodniach był przyczyną silnych bolów, pozbawiających w zupełności snu chorego.

W d. 13 grudnia 1888 roku chory przyjęty do kliniki chirurgicznéj przedstawiał stan następujący: na dłoni prawéj ręki znachodzi się wrzód wielkości guldena srebrnego, który zajmuje prawie środkową część dłoni i okazuje w części obwodu swego po stronie łokciowéj brzegi płaskie, nierówne, zatokowate, lekko naciekłe, podczas gdy obwód jego po stronie kości sprychowéj cechuje się brzegiem wyniosłym i stwardniałym. Dno wrzodu, lejkowato się zagłębiające, pokryte jest miejscami nalotem szaro-żółtawym, a przy badaniu zgłębnikiem wyczuć można kości śródręcza nie obnażone. Palce lekko zgięte o ruchach czynnych bardzo upośledzonych; ruchy bierne nader bolesne i zwłaszcza w kierunku wyprostowania utrudnione. Na grzbiecie ręki obrzęk ciastowaty, a powyżéj przegubu łokciowego obrzękłe gruczoły limfatyczne, do wielkości fasoli dochodzące. Gruczoły limfatyczne pachy prawej nie macalne.

Rozpoznanie kliniczne z powyższych objawów wrzodu nowotworowego na dłoni stwierdzonem zostało badaniem anatomiczno-histologicznem w pracowni Wgo prof. Browicza dokonanem, które wykazało utkanie mięsakowe.

D. 18 grudnia 1888 r. przystąpiono do wycięcia nowotworu, zabierając zwyrodniałe ścięgna zginaczy palców powierzchownych, począwszy od palca wskazującego i w przeważnéj części zmienione nowotworowo mięśnie krótkie palca wielkiego. Pochewki ścięgien zginaczy palców głębokich, mięśnie glistowate i międzykostne, wzdłuż których szerzył się naciek nowotworowy, częścią ziarninowy, częścią śluzakowy, również wydalono. Rozległy ubytek dłoni po wycięciu nowotworu powstały postanowiono pokryć plastycznie sposobem Maasa przez przeniesienie płatu skórnego z brzucha. Z lewéj połowy tegoż wykrojono płat skórny długi na 14 cm., szeroki na 8 cm. z podstawą w okolicy łuku żebrowego le-

wego, zajmujący równocześnie skórę i tkankę podskórną i ułożywszy na brzuchu kończynę górną zgiętą w łokciu tak, że ręka dotknięta ubytkiem opierała się brzegiem swym łokciowym o ścianę brzuszną, przyszyto brzeg płatu przeciwległy szypułce do brzegu promieniowego ubytku dłoni. Do szwu użyto jedwabiu, zakładając w dość znacznych odstępach pojedyncze zwężlenia. Powierzchnia ranna płatu przylegała dokładnie do dna ubytku dłoniowego, boczne zaś brzegi płatu stykały się z brzegami ubytku, nie połączone na razie szwem. Ubytek wynikły z wykrojenia płatu skórnego na brzuchu zamknięto w większéj części szwem węzełkowym jedwabnym, okrywając go w górnéj niepołączonéj części równie jak szypułkę płatu przeszczepionego na dłoń płatkami gazy, pociągniętéj maścią borową. Po osłonięciu dłoni gazą jodoformową ustalono rękę, przedramię i ramię nieruchomo za pomocą wałków i poduszek z waty sublimatowéj, otoczonéj gazą sublimatową i takowe umocowano zwojami opaski miękkiéj i organtynowéj mocno nakrochmalonéj, które otaczały brzuch i klatkę piersiową wraz z całą kończyną chorą.

Przebieg pooperacyjny nie przedstawiał żadnych zaburzeń. W 10 dni po przeszczepieniu płatu, gdy po pierwszéj zmianie opatrunku znaleziono płat przyrośnięty do dna i do brzegu ubytku, jak daleko szew sięgał, wydobyto szwy i przecięto szypułkę płatu, a po przystósowaniu go i odświeżeniu zarówno jego brzegów, jakoteż brzegów ubytku, połączono takowe szwem z nitek lnianych w reszcie obwodu dotąd niezespojonéj. Ranę brzuszną złączono też jeszcze kilku szwami, pozostawiając jednak małą powierzchnię ranną niezamkniętą dla zbytniego napięcia brzegów ubytku. Przy drugiéj zmianie opatrunku w 7 dni późniéj dostrzeżono, że przybrzeżne części przeszczepionego płatu na ograniczonéj przestrzeni ulegają obumarciu, szwy wyjęto, a ranę zasypawszy cienko proszkiem jodoformu, pokryto gazą jodoformową. Z rany brzusznéj, gdzie przyszło w pojedynczych kanałach szwu do ropienia, wydobyto również szwy i zaopatrzono ją antiseptycznie. Dalszy przebieg leczenia odbywał się wśród częstéj zmiany opatrunku tak na dłoni, jako też na brzuchu. Skrawek obumarły płatu oddzielał się zwolna i aseptycznie tak, że w d. 20 lutego, gdy chorego przedstawiono w Towarzystwie lekarskiem krakowskiem, znachodził się wąski rąbek ziarniny na miejscu, gdzie przybrzeżna część płatu uległa obumarciu.

Ruchy palców przez miesienie, kąpiele, bierne i czynne ruchy opornie wprawdzie, jednak statecznie się poprawiały.

Badanie czucia w przyszczepionym płacie wykazało należyte oddziaływanie na ból, upośledzenie uczucia przy dotyku, znaczne upośledzenie uczucia zimna i ciepła, prawidłowe zaś czucie ucisku, jako też dobrą lokalizacyję i przewodnictwo. D. 22 lutego chory opuścił zakład z poleceniem, aby po upływie kilku tygodni przedstawił się w ambulatoryjum klinicznem.

Dn. 1 czerwca chory zgłosił się ponownie z nawrotem nowotworu, który obecnie głównie w kierunku grzbietu ręki się szerząc, sprowadził tu obrzęk o skórze zaczerwienionéj, napiętéj i ścieńczonéj i zniewolił do odjęcia choremu kończyny w dolnéj połowie przedramienia.

Płat przeszczepiony wśród tego czasu ścieńczał wyraźnie, w każdym jednak razie grubością swą jako też odmienną barwą odróżniał się od skóry obwodowych części dłoni. W pobliżu kącika, między palcem wielkim a wskazującym, widać szczelinowate owrzodzenie strupem z krwi pokryte, prowadzące w głąb w częściach miękkich między kośćmi śródręcza ku grzbietowi ręki. Palce, których chory dla bólów wywołanych odnawiającym się nowotworem wcale nie ćwiczył,, przykurczone w zgięciu ku dłoni i nie zdolne do ruchów czynnych z wyjątkiem palca małego, którym chory nieco porusza. Ruchy bierne bolesne, ale możebne, zarówno w kierunku zgięcia, jako też wyprostowania.

W II-gim przypadku pokryłem autoplastycznie sposobem M a a s a owrzodzenie na grzbiecie ręki lewéj u mężczyzny J. S. l. 23 z Tyńca, u którego skutkiem postrzału w dłoń lewą z pistoletu naładowanego prochem i przybitką papierową powstała rozległa f l e g m o n a i następowe obumarcie skóry na znacznéj przestrzeni grzbietu ręki. Chory, leczony zrazu ambulatoryjnie, wstąpił d. 6 stycznia 1889 r. do kliniki chirurgicznéj stałéj i wówczas okazywał stan następny: Grzbiet ręki lewéj na przestrzeni mierzącéj wzdłuż 7 cm., wszerz zaś 3 cm., przedstawia ubytek skóry wypełniony bujną ziarniną, żywo-czerwoną i skąpo wydzielającą, z brzegów którego rozrasta się niebiesko-biaława smuga przyskórka. Na przedramieniu téj saméj kończyny wyżéj stawu nadgarstkowego drobne owrzodzenie podłużne strupem pokryte. Ruchy czynne palców i ręki w kierunku zgięcia dłoniowego zupełnie upośledzone.

D. 10 I. 1889 wykonałem zabieg operacyjny. Po dokładnem oczyszczeniu i odkażeniu ręki lewéj i skóry brzucha, wyskrobano ostrą łyżeczką górne, miękkie pokłady ziarniny z grzbietu ręki i obraniono nożem brzegi ubytku, oddzielając je nieco od podstawy za pomocą podważki.

Krwawiącą powierzchnię ranną uciśnięto tamponem z gazy sublimatowéj i wykrojono teraz z prawéj połowy brzucha płat długi na 12 cm., szeroki na 8, złożony z skóry i tkanki podskórnéj tak, że podstawa jego leżała poniżéj łuku żebrowego prawego, cięcia zaś boczne przebiegały skośnie w dół i ku linii środkowéj. Po nałożeniu podwiązek na krwawiące naczynia powłok brzusznych złączono dokładnie szwem węzełkowym z jedwabiu brzegi ubytku w skórze brzucha aż w pobliże szypułki płatu i osłoniwszy gazą zeszytą ranę brzuszną, ułożono rękę lewą chorego na brzuchu tak, że płat brzuszny ranną swą powierzchnią spoczął gładko na dnie ubytku grzbietowego ręki. Kilku szwami węzełkowemi z jedwabiu zespojono brzeg płatu przeciwległy jego podstawie z brzegiem ubytku ręki po stronie łokciowéj i osłoniwszy kawałkiem gazy pokrytéj maścią borową szypułkę płatu i niepołączoną część rany w powłokach brzusznych, zaopatrzono ranę ręki i otoczenie jéj gazą jodoformową i pokładem waty sublimatowéj. Do ustalenia kończyny górnéj na brzuchu użyto wałków i poduszek z waty drzewnéj, umocowanych zwojami opaski miękkiéj i nakrochmalonéj, które okryły brzuch i klatkę piersiową wraz z chorą kończyną górną.

Przebieg gojenia był zupełnie pomyślny.

Dn. 21 I. 1889 r., a więc po 11 dniach od wykonania transplantacyi, zmieniono pierwszy opatrunek i przecięto całą szypułkę płatu, a gdy w następstwie tego płat w całości znacznie przybladł, nie złączyłem go do reszty szwem z brzegiem ubytku, ale skłoniłem się wobec dostatku płatu do zaczekania dni kilku z obawy przed obumarciem części przybrzeżnych płatu. Po wydobyciu też tylko szwów z płatu, założonych śród pierwszego aktu autoplastyki, jako też szwów łączących częściowo ranę w powłokach brzusznych, która w niezespojonéj części goiła się przez wytworzenie się ziarniny, opatrzyłem jedną i drugą ranę antiseptycznie i rękę zawiesiłem na temblaku.

D. 31/1 1889 zmieniono po raz wtóry opatrunek, przyczem znalazłem, że część szypułkowa płatu w nadmiarze po za brzeg ubytku grzbietowego ręki zwisająca, uległa obumarciu, a nawet część płatu, leżąca już na dnie ubytku, okazywała na powierzchni podejrzaną barwę szaro-żółtawą. Po odcięciu z płatu przeszczepionego części wyraźnie obumarłéj, zespoiłem szwem luźnym płat do reszty teraz już w całym obwodzie z obranionemi świeżo brzegami ubytku grzbietowego ręki. D. 7/2 1889 przy zmianie następowéj opatrunku okazało się, że płat przeszczepiony pokrywał dokładnie uby-

tek i odzyskał prawidłową barwę tak, że prócz nieznacznego ropienia w pojedyńczych kanałach szwowych udało się osiągnąć wygojenie przez rychłozrost. Wydobyto szwy i okryto grzbiet ręki płatkiem powleczonym maścią borową.

D. 20/2 1889 przedstawiono chorego w Towarzystwie lekarzy krakowskich; można było stwierdzić, że płat przeszczepiony jest dokładnie przesuwalny na podstawie i elastyczny, jakkolwiek znacznie od skóry otaczającéj grubszy. Czucie bólu na skórze przeszczepionéj było prawidłowe, czucie dotyku, jako też czucie ucisku i zimna i ciepła upośledzone. Nie mniéj i lokalizacyja czucia okazywała zaburzenie, podczas gdy przewodnictwo nie zdradzało zboczenia. Ruchy palców i ręki wróciły już prawie zupełnie do stanu prawidłowego.

Gdy operowany po raz ostatni przedstawił się w początku lipca b. r., płat przeszczepiony lekko tylko wznosił się po nad poziom skóry okolicznéj i nieco odmiennem ubarwieniem odbijał od sąsiedztwa. Czucie dotyku i ucisku, jako też ciepłoty wprawdzie poprawiło się znacznie, nie wykazało atoli dotąd stosunków zupełnie prawidłowych.

Przypadek powyższy wskazuje, że dokładne zeszycie brzegów płatu po przecięciu szypułki z brzegami ubytku, nie tylko nie zagraża odżywieniu płatu, ale przeciwnie korzystnie wpływa na przebieg przyrośnięcia tegoż. Nadmierna część płatu po przecięciu szypułki po za ubytek wystająca obumarła, gdy po przecięciu szypułki zaniechałem połączenia jéj z brzegami ubytku, a nadto zagrożoną była i część dalsza płatu, już w granicach ubytku położona, o czem świadczyła złowroga barwa powierzchni. Objawy te ustąpiły jednakże z chwilą, gdy po złączeniu brzegów płatu z ubytkiem stosunki krążenia w płacie zyskały rozleglejsze wyrównanie.

W III-cim przypadku wykonałem transplantacyję sposobem Maasa z powodu ubytku na szczycie kikuta amputacyjnego, wytworzonego przez obumarcie płatu, użytego do pokrycia kikuta.

J. S. lat 47 z Zakamycza, porwany za rękę przez koło młockarni, doznał zupełnego zmiażdżenia ręki lewéj i dolnéj części przedramienia i przyjęty w tym samym dniu do kliniki chirurgicznéj, zgodził się na odjęcie kończyny w górnéj $^1/_3$ części przedramienia, do którego też bezzwłocznie przystąpiono.

Przebieg gojenia rany poamputacyjnéj został zaburzony znacznem podwyższeniem się ciepłoty, w następstwie obumarcia płatu skórnego, które pociągnęło za sobą obnażenie szczytu kikuta na rozległéj przestrzeni. Gdy przy zastosowa-

niu opatrunku z gazy jodoformowéj owrzodziała powierzchnia oczyściła się i pokryła bujną ziarniną, a wydzielina jéj ograniczyła się znacznie, przystąpiłem do autoplastyki sposobem Maasa.

Po zeskrobaniu ostrą łyżeczką górnych, miękkich pokładów ziarniny na kikucie i odświeżeniu brzegów ubytku, wykroiłem w celu pokrycia go z prawéj połowy brzucha płat skośnie z góry ku dołowi przebiegający, z podstawą w pobliżu łuku żebrowego prawego i uśmierzywszy krwotok w ranie kikuta przez ucisk tamponem, w powłokach zaś brzusznych przez podwiązanie broczących naczyń, przyszyłem brzeg płatu brzusznego, przeciwległy jego podstawie, kilku szwami węzełkowemi z jedwabiu do brzegu ubytku na kikucie. Brzegi rany w powłokach brzusznych złączyłem w większéj części szwem z nitek lnianych aż do okolicy szypułki przemieszczonego płatu. Szypułkę płatu i niepołączoną część rany brzusznéj okryto płatkiem nasmarowanym maścią borową, osłaniając zresztą ranę kikuta i brzucha opatrunkiem antiseptycznym. Ramię i kikut przedramienia ustalono za pomocą opatrunku, składającego się z wałków i poduszek z waty drzewnéj sublimatowéj, umocowanych zwojami opaski miękkiéj i nakrochmalonéj.

W 9 dni po wykonaniu zabiegu plastycznego przecięto szypułkę płatu i dostósowawszy go należycie, złączono szwem węzełkowym z jedwabiu z resztą obwodu ubytku na kikucie. Ranę w skórze brzucha zespojono też do reszty szwem, wydobywając zarówno z rany kikuta, jako też z rany brzusznéj założone w pierwszym akcie plastyki nitki szwowe. D. 23/3 1889 płat przeszczepiony przyrósł w zupełności przez rychłozrost, z wyjątkiem dwóch kanałów szwu, w których nieznaczne ropienie po wyjęciu nitek ustąpiło. Dn. 31/3 1889. Płat przemieszczony, dokładnie na podstawie swéj przesuwalny, nie odróżnia się wcale barwą od skóry okolicznéj, od któréj dzieli go zaledwo widoczna blizna linijna. Ruchy utrzymanéj części przedramienia w łokciu zupełnie prawidłowe.

Przypadek powyższy, w którym metodą autoplastyczną przez Maasa unormowaną, pokryto po raz pierwszy ubytek skóry na kikucie amputacyjnym, zasługuje na uwzględnienie z powodu, że rozszerza zakres autoplastyki do przypadków amputacyjnych, gdzie ocalenie choremu kikuta, zwłaszcza na kończynie górnéj, bodaj o kilka centimetrów dłuższego, doniosłe ma znaczenie dla późniejszéj funkcyi pozostałéj części kończyny. Wobec korzystnych wyników, których wolno się spodziewać po zastosowaniu autoplastyki według udoskonalonego sposobu

Maasa, nie zachodzi potrzeba odejmowania kończyny tak wysoko, aby uzyskać z niéj saméj dostateczne pokrycie skórne kikuta, ale wystarczy odjąć kończynę w miejscu możliwie najniższem, chociażby nie dostawało tamże płatu skórnego, lub skóra groziła tu jeszcze obumarciem. Dodając bowiem równocześnie albo następowo zabieg autoplastyczny, nie trudno będzie zastąpić rozległy nawet brak skóry lub ubytek jéj późniejszy na kikucie płatem przeszczepionym z brzucha, albo innéj okolicy ciała, dogodnéj do przeniesienia skóry na dany kikut.

IV. G. M., lat 32, żona kupca z Baligrodu, dostarczyła dalszéj sposobności do zastósowania autoplastyki, z powodu rozległéj blizny pięści i przedramienia z oparzenia wynikłéj.

Chora podaje, że przed 9 miesiącami doznała oparzenia po oblaniu rąk naftą płonącą, skutkiem czego powstały owrzodzenia rozległe, zwłaszcza na pięści i przedramieniu prawem, które zwolna się gojąc, sprowadziły zbliznowacenie z upośledzeniem ruchów ręki prawéj i palców téjże. Z powodu ponawiającego się uporczywie rozpadu blizn i zupełnego zesztywnienia ręki, miano nakłaniać nawet chorą do zezwolenia na odjęcie kończyny w przedramieniu, na co jednak zgodzić się nie chciała i zwróciła się o pomoc do kliniki chirurgicznéj w Krakowie.

Stan choréj w dniu przyjęcia d. 9 maja 1889 r. następujący: na przedramieniu prawem blizna sięgająca po stronie grzbietowéj do wysokości $^1/_3$ części górnéj przedramienia, po stronie przedniéj zaś zajmuje nieco więcéj niż $^1/_2$ długości tegoż ku dołowi; blizna przechodzi przez staw nadgarstka na rękę i tu zarówno na grzbiecie, jako też na dłoni, zajmując skórę, rozciąga się aż na palce. W górnych swych odcinkach na przedramieniu blizna powierzchowna cienka i blada, w dolnéj części przedramienia w okolicy stawu sięga znacznie głębiéj i tworzy grube, zbite pokłady, a przechodząc z nadgarstka na śródręcze i palce, znowu cieńczeje. W okolicy stawu nadgarstkowego znachodzi się wśród blizny wrzód okrężny, obejmujący cały niemal obwód przedramienia na szerokość 2 palców poprzecznie ułożonych, o dnie wiotką, bladą ziarniną pokrytem i brzegach nierównych, bliznowatych. Ruchy czynne ręki i palców ustalonych w położeniu wyprostnem zupełnie zniesione, ruchy bierne w bardzo ograniczonym zakresie możebne. Na kończynie górnéj lewéj blizna powierzchowna, cienka i blada, zajmuje na dość znacznéj przestrzeni przednią i sprychową stronę przedramienia. Oko-

lica stawu ręki, pięść i palce téj kończyny wolne od blizny, a ruchy tych części zupełnie prawidłowe.

D. 10 maja b. r. przystąpiłem do zabiegu plastycznego. Po dokładnem oczyszczeniu i odkażeniu ręki i przedramienia prawego wyskrobano ostrą łyżeczką dno wrzodu, poczem wycięto grube pokłady blizny powyżéj i poniżéj stawu nadgarstkowego tak, że powstał ubytek, zajmujący cały obwód kończyny w okolicy stawu pięści i dochodzący długością swą około 10 cm. na grzbietowéj i dłoniowéj stronie. Tamując obfity krwotok w części przez podwiązanie naczyń, w części przez ucisk tamponem z gazy, wykrojono równocześnie z oczyszczonéj skóry brzucha po lewéj stronie, za pomocą dwóch równoległych cięć długich przeszło 20 cm., odległych zaś od siebie na 22 cm., płat tak, że po oddzieleniu skóry od podstawy, pozostawał on na górnym i dolnym końcu w związku z skórą brzucha, odżywiany w ten sposób za pomocą dwóch szypułek. Ubytek wytworzony w powłokach brzucha zmniejszono, łącząc pod uniesionym ku górze płatem środkową część rany aż w pobliże obu szypułek szwem węzełkowym z jedwabiu i osłoniwszy linię szwu gazą jodoformową, przeciągnięto teraz po pod płat brzuszny rękę tak, że środek długości płatu spoczął ranną powierzchnią na grzbietowéj stronie ubytku kończyny górnéj. W tem położeniu utrzymując rękę i przedramię nieruchomo, zespojono teraz kilkunastu szwami węzełkowemi z jedwabiu płat brzuszny z podminowanemi po stronie grzbietowéj za pomocą podważki brzegami ubytku kończyny górnéj.

Szypułki obie płatu brzusznego i niezespojoną część rany brzusznéj osłonięto gazą, powleczoną maścią borową, zakładając zresztą na całą okolicę rany opatrunek z gazy jodoformowéj i waty drzewnéj sublimatowéj. Do ustalenia kończyny górnéj na brzuchu w pobliżu przeszczepionego płatu użyto jak w poprzednich przypadkach opatrunku z poduszek i wałków z waty drzewnéj, przyciągając takowe zwojami opaski miękkiéj i nakrochmalonéj, okrążającemi brzuch i klatkę piersiową.

D. 20 maja b. r., t. j. w dni 10 po wykonaniu pierwszego aktu plastyki, zmieniono trwale leżący dotąd opatrunek i gdy płat przeszczepiony w miejscu połączenia go z ubytkiem dokładnie przyrośniętym się okazał, przecięto obie szypułki w zupełności, poczem, dla lepszego przystósowania płatu, usunięto większą część jego grubego pokładu tłuszczowego i po obranieniu zarówno brzegów płatu, jako też ubytku, zespojono je obecnie w pozostałéj reszcie obwodu

kończyny, posługując się szwem węzełkowym z jedwabiu. Od strony dłoniowéj przedramienia, dla uchronienia płatu od znaczniejszego napięcia, po złączeniu w linii środkowej przedramienia obu jego krótkich boków, mała górna część ubytku na przestrzeni około 2 cm. kw. nie została pokrytą skórą. Po opatrzeniu antiseptycznem rannéj powierzchni na kończynie górnéj zespojono szwem całkowicie ranę powłok brzusznych w częściach dotąd niepołączonych i pokryto opatrunkiem z gazy i waty sublimatowéj. Dn. 30 maja b r. przy powtórnéj zmianie opatrunku u chorej, która w d. 22 maja opuściła klinikę, aby daléj leczyć się ambulatoryjnie, znaleziono płat należycie przyrośnięty do dna ubytku i prócz nieznacznych przerw w ropiejących kanałach szwowych zrośnięty z brzegami ubytku. W linii środkowéj przedramienia, gdzie złączono szwem krótkie boki przeszczepionego płatu, przyszło do obumarcia przybrzeżnych części tychże na ograniczonéj przestrzeni, które zwolna się oddzielały. Rana w powłokach brzusznych zgojona przez rychłozrost. Szwy wydalono tak z rany brzusznéj, jako też z płatu przeszczepionego na kończynę, a małą powierzchnię ranną granulującą na przedramieniu osłonięto maścią lapisową, pod wpływem któréj nastąpiło też zwolna jej zabliźnienie.

Z początkiem czerwca b. r. rozpoczęto ruchy bierne w stawach pięści i palców, mięsienie, jako też kąpiele ciepłe i w przeciągu kilku tygodni uzyskano taką poprawę w ruchomości pięści i palców, że chora w znacznym zakresie ruchy czynne wykonywać jest w stanie. Płat przeszczepiony otacza jak obrączka kończynę w okolicy stawu nadgarstkowego i lubo ścieńczał już dotychczas wybitnie, wywołuje jednak przygrubienie kończyny w miejscu transplantacyi o 7½ cm. Pomiary płatu, w połowie lipca b. r. dokonane, wynoszą po stronie grzbietowéj w linii środkowéj 10 cm. długości, na stronie dłoniowéj w pośrodku 8 cm.; na brzegu łokciowym przedramienia 9 cm., na brzegu sprychowym 7·5 cm. Badanie czucia wykazuje stopniową poprawę, z wyraźną jednak dotąd różnicą w porównaniu z tą samą okolicą kończyny drugiéj, na niekorzyść miejsca plastycznie pokrytego.

W opisanym przypadku posłużyła do przeszczepienia płatu odmiana metody autoplastycznéj, podana przez Hackera[1]), zasadzająca się na wykrojeniu płatu o 2 szypułkach, który na wzór podpaski (*mitella*) podtrzymuje podsunięte po-

---

[1]) *Ueber den Ersatz gröss. Hautdefecte.* Langenbecks *Arch.* 37 t., 1 zeszyt.

deń części ciała, przeznaczone do plastycznego pokrycia. Tam, gdzie zachodzi potrzeba długich a wąskich płatów, lub jak w przypadku naszym płat przeniesiony jeszcze w granicach skóry bliznowatéj, z przyczyny zbytniéj rozległości blizny, wypadnie umocować, modyfikacyja Hackera korzystne oddaje usługi, bo, jak z jednéj strony zapewnia należyte odżywienie płatu, tak z drugiéj przez ścisłe i nieruchome zespolenie powierzchni rannych pod wpływem ucisku, który płat, dobrze z dwóch boków ustalony i gładko spoczywający na podsuniętym pod nim członku, na dno ubytku wywiera, uzyskać bez trudności się uda dokładne przyrośnięcie płatu, nawet w tych razach, gdy brzegi ubytku bliznowate nie dają rękojmi bezpośredniego zrostu z brzegiem przeszczepionego płatu.

Hacker w przypadku przez siebie opisanym przeciął zwolna po kawałku szypułki płatu w odstępach kilkudniowych tak, że po 12 dniach płat w zupełności został oddzielony; u choréj naszéj w 10-tym dniu przecięto od razu obie szypułki w całéj ich rozciągłości i stąd nie zauważyliśmy żadnéj szkody dla przyrośnięcia płatu, odnosząc ograniczone obumarcie przybrzeżnych części szypułek zespojonych szwem na dłoniowéj stronie ubytku raczéj na karb znaczniejszego napięcia, którego nieco przykrótki płat doznał po okoleniu całego obwodu kończyny górnéj.

W V. przypadku użyłem metody autoplastycznéj, zastosowanéj według prawideł Maasa, w celu wyrównania ubytku na przedramieniu prawem, sprawionego przez wycięcie wrzodu rakowatego.

T. S. l. 60 licząca, z Wielkiéj wsi, okazuje na przedramieniu lewem rozległe owrzodzenie, które zajmuje $^2/_3$ długości przedramienia po stronie grzbietowéj i przekraczając brzeg sprychowy i łokciowy tegoż, rozciąga się aż w okolicę stawu nadgarstkowego ręki. Brzegi wrzodu wyniosłe i twarde, dno szczelinowate, o wybujałościach drobnych, brodawkowych, i większych, guzkowatych, nie przedstawiały wątpliwości co do natury owrzodzenia. Na przedramieniu prawem, niemal w połowie jego wysokości, znachodzi się wrzód o podobnym charakterze, zajmujący przestrzeń odpowiednią, co do długości średnicy jaja kurzego, kształtu eliptycznego, który przechodzi od strony grzbietowéj na brzeg sprychowy przedramienia. Ruchy czynne pięści lewéj i palców znacznie utrudnione, ruchy bierne bardzo bolesne. Ruchy kończyny górnéj prawéj w całéj jéj długości prawidłowe. Na policzku lewym, tuż poniżéj powieki dolnéj oka lewego, znajduje się owrzodzenie

wielkości fasoli, pokryte strupkiem, po zdjęciu którego widać dno nierówne, brodaweczkowate i brzegi ostre, zbite, wyniosłe. Podobne owrzodzenie nieco mniejsze wielkości grochu napotyka się na szczycie brody. Badanie anatomo-histologiczne w zakładzie Wgo prof. Browicza przeprowadzone potwierdziło rozpoznanie kliniczne, odkrywając w owrzodzeniach cechy raka skórnego.

Gdy w czasie zabiegu operacyjnego na przedramieniu lewem stwierdzono, że wrzód nowotworowy zajmując wszystkie części miękkie od strony grzbietowéj, drążył w głąb aż na kości przedramienia, przystąpiono do odjęcia kończyny w górnéj połowie przedramienia, rozstawszy się z myślą doszczętnego usunięcia nowotworu przez wycięcie go i zastąpienie ubytku na drodze plastycznéj. Natomiast na przedramieniu prawem, gdzie wrzód rakowaty nie przekraczał granic skóry, wycięto takowy, odstępując na $1 \frac{1}{2}$ cm. od brzegu w skórę zdrową i oddalono powięź, odsłaniającą mięśnie przedramienia. Wytworzony ubytek na przedramieniu prawem długi na 9 cm., szeroki na 8 cm. postanowiono pokryć autoplastycznie płatem świeżym uszypułkowanym, a przeniesionym z dalszéj okolicy ciała. W tym celu wykrojono ze skóry brzucha w lewéj połowie jego płat długi na 14 cm., szeroki na 10 cm. z szypułką ku górze poniżéj łuku żebrowego lewego, a po oddzieleniu go od powięzi brzusznéj i pozbawieniu w części grubego pokładu tłuszczowego, ułożono przedramię na brzuchu tak, że ubytek jego znalazł się w pobliżu płatu brzusznego, którego brzeg przeciwległy szypułce złączono szwem węzełkowym jedwabnym z częścią obwodu ubytku na przedramieniu. Ranę w powłokach brzusznych zamknięto w pobliżu szypułki płatu szwem i ochroniwszy szypułkę płatu i niezespojoną część ubytku brzusznego płatkiem powleczonym maścią borową, opatrzono ranę przedramienia i brzucha antiseptycznie. Za pomocą wałków i poduszek z waty drzewnéj unieruchomiono rękę, przedramię i ramię, ustalając te części na brzuchu i klatce piersiowéj zwojami opaski miękkiéj i nakrochmalonéj.

Przebieg pooperacyjny zupełnie bezgorączkowy.

D. 1 lipca, a więc w 13 dni po wykonaniu transplantacyi, zmieniono pierwszy raz opatrunek i stwierdziwszy przyrośnięcie płatu w zakresie szwu przez rychłozrost, wydalono nitki jedwabne spajające i przecięto w całości szypułkę. Po przystósowaniu płatu i obranieniu jego brzegów, jako też brzegów ubytku na przedramieniu, złączono szwem z jedwabiu płat w całym obwodzie ubytku, a równocześnie zespo-

jono też do reszty ranę w skórze brzucha i pokryto opatrunkiem antiseptycznym obie rany zaszyte. Dn. 12 lipca druga zmiana opatrunku wykazała bezpośredni, doraźny zrost brzegów płatu przeszczepionego i prócz nieznacznego nagromadzenia się krwi płynnéj na ograniczonem miejscu w pobliżu brzegu dawnéj szypułki, należyte przyrośnięcie płatu do dna ubytku. Zatrzymaną wydzielinę krwawą po rozluźnieniu miejscowem szwu wypuszczono i zastósowano opatrunek miernie uciskający. Rana skórna na brzuchu w dolnéj i środkowéj części zrośnięta *per primam intentionem* okazuje w części górnej w okolicy dawnéj szypułki płatu ograniczone zatrzymanie wydzieliny ropiasto-krwawéj pod liniją szwów i ropienie mierne w założonych tamże kanałach szwowych. Po roztwarciu w tem miejscu rany brzusznéj jamkę wytamponowano gazą jodoformową. D. 18/7 1889 płat przemiejscowiony nieco grubszy od skóry otaczającéj i nie odróżniający się prawie barwą od tejże, elastyczny i dobrze na podstawie swéj przesuwalny, pod względem czucia dotyku, bólu i ciepłoty w porównaniu ze skórą okoliczną okazuje dość znaczną upośledzającą go różnicę.

Przypadek powyższy zasługuje nadto na uwzględnienie z powodu wielokrotnego rozsiania na odległych punktach skóry owrzodzeń rakowatych. Z wrodzonego znamienia, jak chora podaje, wyrodziło się na przedramieniu lewem przed 19 laty po skaleczeniu owrzodzenie pierwsze, do którego dołączył się przed 2-ma laty wrzód na przedramieniu prawem z guzka bez znanéj przyczyny powstałego, a przed rokiem wreszcie biorą początek drobne owrzodzenia na twarzy. Rozwój nowotworu nader powolny i łagodny, jak to odpowiada cechom raka skórnego, nie zostaje w zgodzie z wrzekomym punktem wyjścia pierwszego ogniska z znamienia wrodzonego, na tle których wybujałe raki odznaczają się, jak powszechnie wiadomo, bardzo zjadliwym i szybkim przebiegiem. Brak obrzmienia gruczołów limfatycznych w pobliskich i dalszych ich stacyjach mimo długoletniego popasania nowotworu przemawia również za dobrotliwym jego charakterem, a wytworzenie się ognisk rakowych w okolicach odległych skóry, gdzie wrodzonych znamion nie dostawało, każe powątpiewać, czy znamię przedramienia, lewego, o którem chora wspomina, było istotnie wrodzonem, a jeśli tak, czy rzeczywiście do niego pierwszy zawiązek nowotworu odnieść należy? Wielorakie rozmieszczenie u choréj ognisk rakowatych na kilku odległych punktach skóry i to w miejscach, gdzie w ogóle nie często usadowiają się raki, należy do rzadkości tak, że

między zebranemi przez Rudolfa Volkmanna[1]) 223 przypadkami raków kończyn nie znajduje podobnego dla siebie przykladu. Niezależnie od siebie, a pod działaniem téj saméj przyczyny przyszło w naszym przypadku do bujania odległych ognisk nowotworu rakowatego, którego etyjologija w wyszukaniu punktu wyjścia z normalnéj, przewlekle drażnionéj, albo znamieniem nacechowanéj skóry, zaspokojenia bynajmniéj nie doznaje.

IV-ty przypadek zawdzięczam łaskawości prof. Dr. Rydygiera, który dokonał w szpitalu św. Ludwika z powodu blizny, przyciągającéj ramię do klatki piersiowéj, transplantacyi za pomocą płatu skórnego z brzucha do pachy wędrującego.

P. Z. l. $5^1/_2$ ze Zborczyc, doznał przed kilku miesiącami w płomieniu oparzenia kończyny górnéj prawéj i bocznéj ściany klatki piersiowéj tak, że w d. 2/5 1889, gdy chłopiec oddanym został do szpitala, znaleziono stan następujący:

Całe ramię prawe, przywiedzione przez bliznę krótką, grubą, i niepodatną zupełnie do ściany klatki piersiowéj, na któréj ku przodowi aż po za liniję pachową przednią, jako też w tył na szerokość trzech palców poprzecznych od linii pachowéj tylnéj skóra bliznowato zmieniona. Nadto kończyna górna prawa ustaloną jest w łokciu pod kątem 120° przez bliznę, która się ciągnie po przedniéj ścianie aż na górną część przedramienia; w górnym odcinku ramienia na tylnéj jego powierzchni owrzodzenie wielkości dłoni, pokryte ziarniną, które z ramienia szerzy się na tylną zewnętrzną część klatki piersiowéj.

D. 25/6 1889 wykroił prof. Rydygier z prawéj połowy brzucha płat skórny, długi na 15, szeroki na 8 ctm. i odwróciwszy powierzchnię ranną ku przodowi, odwinął go ku górze i szwem węzełkowym z jedwabiu zespoił na szerokiéj płaszczyźnie brzeg dolny płatu, obecnie w górę przesunięty, z ranną powierzchnią umyślnie w tym celu zadaną na przedniéj ścianie klatki piersiowéj w okolicy 5-go i 6-go żebra prawego przed linię pachową przednią. Po złączeniu szwem rany w powłokach brzusznych okryto szypułkę płatu gazą, powleczoną pokładem maści borowej i opatrzono płat i ranę brzuszną antiseptycznie. W 12 dni po wycięciu płatu zmieniono opatrunek i stwierdziwszy dokładne przyrośnięcie płatu brzegiem w ranie skórnéj klatki piersiowéj, wydobyto

[1]) Volkmann. *Samml. klin. Vortr.* Nr. 334/35. *Ueber den primären Krebs der Extremitäten.*

szwy i przystąpiono do dalszego aktu plastyki. Przedewszystkiem okrojono bliznę, przyciągającą ramię, prowadząc jedno cięcie od tyłu wzdłuż zewnętrznego brzegu łopatki, aż do pachy, drugie zaś od przodu łukowato tak, że wierzchołek łuku dosiągał przygojonego brzegu płatu brzusznego. Teraz odwiedziono ramię od klatki piersiowéj i po przecięciu pierwotnéj szypułki płatu brzusznego, jako też zeskrobaniu ostrą łyżeczką ziarniny z rannéj jego powierzchni, odwrócono płat powierzchnią przyskórka wprzód, odwijając go raz jeszcze ku górze aż na wierzchołek obranionej pachy. Po odcięciu grubéj blizny, wiszącéj na ramieniu, złączono ubytek tegóż, przyciągając szwem brzegi skóry utrzymanéj i zbliżywszy brzegi ubytku na bocznéj ścianie klatki piersiowéj szwem pętlicowatym jedwabnym, pod który podsunięto zwitek gazy jodoformowej, złączono szwem płat brzuszny w pachę przeniesiony od góry z brzegami skóry zespojonéj na ramieniu, ku przodowi zaś z przednim brzegiem ubytku na bocznéj ścianie klatki piersiowéj.

Przebieg po tym zabiegu plastycznym zaburzony był podwyższeniem się ciepłoty ciała do 39° dochodzącéj i z tego powodu, już po kilku dniach, przystąpiono do zmiany opatrunku, przyczem okazało się, że brzegi skóry połączone szwem na ramieniu ulegają obumarciu. Mimo tego niefortunnego zajścia płat przeszczepiony nie przedstawiał zaburzenia w odżywieniu i prócz ropienia w pojedynczych kanałach szwowych, które brzegi jego nadżarło, przyrósł należycie do dna, osłaniając w ten sposób wierzchołek pachy. Pokrycie rozległego ubytku na bocznéj i tylnéj ścianie klatki piersiowéj, jako też powierzchni rannéj ramienia, powstałéj wskutek obumarcia brzegów skórnych, będzie rzeczą dalszych zabiegów plastycznych.

Opisując dotychczas uzyskany wynik, pragnę zwrócić uwagę na to, że nawet w tak niekorzystnych warunkach, przeszczepiony i wędrujący z miejsca na miejsce płat przyrósł należycie bez znaczniejszych zaburzeń do dna w przeznaczonéj mu okolicy.

Do nadmienionych przypadków z przeszczepieniem płatów skórnych z odległych stron ciała dołączę jeszcze jeden, w którym wprawdzie płat z bliższéj okolicy został do plastyki wzięty, jednak odbył dwukrotną wędrówkę, aby przemknąć się po za most skórny, pierwotne jego siedlisko od ubytku dzielący.

VII. M. S. l. 28 z Działoszyc, ugodzona przed 2 laty nabojem śrutu z dubeltówki, doznała obrażenia wargi górnéj

i dolnéj połowy chrzęstnéj nosa, ktore sprowadziło ubytek wargi górnéj z obnażeniem dziąseł i zębów po prawéj stronie, jako też ubytek nosa chrzęstnego, któremu niedostaje zupełnie skrzydełka prawego, podczas gdy z lewego skrzydełka i przegrody błoniastéj utrzymały się przy wardze górnéj resztki bliznowato zmienione. Wspólny otwór nosowy, wytworzony po zniszczeniu przegrody błoniastéj, o brzegach bliznowatych i dnie owrzodziałem, zagłębia się lejkowato ku tyłowi i przechodzi w wąski kanał, prowadzący do przewodu nosowego lewego. Blizna łącząca ubytek wargi górnéj, w miejscu zniszczonego odcinka nosa grubieje w wał i w dalszym ciągu szerzy się płasko na policzek prawy.

Po zamknięciu ubytku wargi górnéj, przez wycięcie blizny i zespojenie szwem brzegów szerokiego rozszczepu wargowego, przy pomocy dodanych cięć zwalniających i oddzielenia brzegów od podstawy, przystąpiono w kilka tygodni po udatnym wyniku tego pierwszego zabiegu w d. 18 lutego 1889 r. do dorobienia nosa sztucznego, do czego wobec blizn na policzku i wardze górnéj, jedynie skóra czoła z korzyścią nadać się mogła. Wobec téj okoliczności, że zbyt niskie czoło choréj nie pozwalało na wycięcie dostatecznie wielkiego płatu do dorobienia całego nosa bez zabrania równocześnie skóry głowy włosami pokrytéj, a zwłaszcza, że tu rozchodziło się tylko o zastąpienie dolnéj zniszczonéj części nosa, podałem projekt wykrojenia ze skóry czoła płatu mniejszego, któryby wystarczył właśnie na pokrycie niedostających części nosa i przeniesienia go na ubytek w drodze powolnéj wędrówki. Dr. Sondermayer, ówczesny asystent 2-gi kliniki chirurgicznej, wykonał według téj myśli zabieg rinoplastyczny, wycinając w obrębie skóry czoła płat kształtu jajowatego z szeroką podstawą w pobliżu korzenia nosa i zabrał prócz skóry okostną, a nawet cienką blaszkę kości. Nieco powyżéj górnego brzegu ubytku na nosie, zachodząc aż w bruzdę noso-policzkową prawą, obraniono powierzchnię skórną w kierunku poprzecznym i połączono z nią szwem węzełkowym z jedwabiu wolny brzeg płatu, przeciwległy szypułce po opuszczeniu go w dół i odwróceniu w ten sposób płatu ranną powierzchnią ku przodowi. Kilku szwami węzełkowemi z jedwabiu pomniejszono częściowo ubytek skórny na czole, wynikły z wycięcia płatu i osłoniwszy płat przeszczepiony w całości płatkiem gazy nałożonym maścią borową, pokryto obie rany opatrunkiem z gazy i waty sublimatowéj. W 8 dni po wykonaniu pierwszéj części rinoplastyki zmieniono opatrunek i stwierdzono, że brzeg płatu

przyrósł w granicach szwu należycie do rannéj powierzchni nosa tak, że część szwów mogła być usunięta.

Celem zabezpieczenia płatu od kurczenia się bliznowatego i nadania mu większéj jędrności, okryto anaplastycznie sposobem Thierscha ranną jego powierzchnię, zabieg ten jednak powiódł się tylko częściowo i równocześnie z obumarłemi płatkami przeszczepionéj sposobem Thierscha skóry, oddzieliła się blaszka kostna przeniesiona ze skórą czoła. Z powodu zastosowania anaplastyki odwleczono przecięcie szypułki płatu prawie do 4 ech tygodni od chwili wykrojenia go z czoła, a po dokonanem odłączeniu tejże opuszczono płat czołowy raz jeszcze ku dołowi, zwracając przez to powierzchnię jego przyskórka na zewnątrz. Umocowany obecnie jednym brzegiem w pobliżu ubytku nosa płat zespojono szwem, łączącym brzegi jego boczne z obranioną powierzchnią skóry w okolicy dolnéj bruzd nosowo policzkowych, a po stronie lewéj nadto część brzegu dolnego z utrzymaną resztką skrzydełka nosowego. Przyrośnięcie płatu na nowych punktach stycznych nastąpiło bez zaburzeń i z biegiem czasu zaokrąglił się koniec nosa i urobiło się skrzydełko prawe tak, że z wyjątkiem niedostającéj przegrody błoniastéj, sztucznie dorobiony nos odpowiadał zwykłym wymogom kształtu. Bruzdę między utrzymaną a dorobioną częścią nosa w poprzek grzbietu jego się ciągnącą wycięto i ubytek przez to powstały złączono szwem, który doprowadził do linijnéj blizny na grzbiecie.

Wędrówka, którą płat w powyższym przypadku odbył, pozwala na pokrycie dolnych odcinków nosa z mniejszym nakładem skóry czołowej, a przez to mniéj znacznem oszpeceniem czoła i chroni od niezbędnego często wkroczenia płatu w granicę porostu włosów; wykluczając zaś górne niedotknięte zmianą okolice nosa od pokrycia plastycznego, zapobiega zniekształceniu tych części i umożliwia zarazem przy téj saméj wielkości przeniesionego materyjału plastycznego wyrównanie tak dostatnie ubytku, że nawet wobec skurczenia się następowego płatu przeszczepionego wolno spodziewać się zachowania korzystniejszego kształtu nosa. Tam przeto, gdzie przy pokryciu częściowych ubytków nosa skóra czoła zastępczą ma odegrać rolę, zastosowana w powyższym przypadku wędrówka płatu wóbec korzyści i powodzenia, na które postępowanie to nie trudne do wykonania liczyć może, winno pozyskać sobie zupełne usprawiedliwienie.

Trzymając się w głównych zasadniczych punktach przepisów wskazanych dla autoplastyki przez Maasa, użyto

z pomyślnym skutkiem niezmiennie w opisanych 5 przypadkach plastyki na kończynie górnéj do ustalenia tejże w pobliżu wykrojonego z brzucha płatu, poduszek i wałków z waty, podpierających kończynę na brzuchu i klatce piers., a umocowanych zwojami opaski miękkiéj kalikotowéj i organtynowéj mocno nakrochmalonéj. Przyznać trzeba, że ten sposób opatrzenia mniéj sprawia choremu niewygody, aniżeli unieruchomienie za pomocą opatrunku gipsowego i wszędzie tam, gdzie bez szkody może takowy zastąpić, należy go stósować.

Jedwab, jako materyjał do zespojenia przeszczepionego płatu, nie mniéj dobre oddał nam usługi, jak zalecany przez Maasa szew z katgutu, stwardniałego w rozczynie kwasu chromowego.

Do zabezpieczenia szypułki płatu od zasychania posługiwaliśmy się wyłącznie według przepisu Maasa gazą powleczoną pokładem maści borowéj; pożądanem byłoby jednak zastąpienie maści borowéj do tych celów innym środkiem równie ochronnym, a dzielniejszym pod względem antiseptyki, do zaburzenia któréj przez podejrzaną zawsze maść borową odnieść mi wypada ropienie kanałów w szwach spajających płat, a nawet jak w przypadku V-tym, ropień w ranie powłok brzusznych w pobliżu dawnej szypułki płatu, osłoniętej płatkiem z maścią borową.

Pomyślne wyniki naszych przypadków osiągnięte po zastosowaniu autoplastyki na wzorach postępowania Maasa opartéj, niechaj posłużą jako dalszy przyczynek do rozpowszechnienia téj metody, nie dość należycie jeszcze dotąd ocenionéj, która wprawdzie domaga się surowego przestrzegania zasadniczych prawideł postępowaniu temu nałożonych, ale w myśl tychże przeprowadzona, zdobywa w zamian cenne i wydatne rezultaty, niedoścignione często dla innych sposobów plastycznych, a zawsze trwalsze i skuteczniejsze.